

MUNICIPALIDAD DE OROTINA

**PLAN ESTRATÉGICO DE
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
PERIODO 2019 – 2021**

Mayo 2019

Planificación y organización		Tecnologías de Información	
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021			
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 2 de 29

Contenido

Introducción	4
I. DOCUMENTOS ASOCIADOS.....	5
II. GLOSARIO Y ACRÓNIMOS.....	5
III. MARCO DE REFERENCIA	5
3.1 Alcance	5
Misión.....	6
Visión	6
Objetivos	6
3.2.1. Objetivos Generales	6
3.2.2. Objetivos Específicos	7
3.3 Políticas Institucionales	10
IV. SITUACIÓN ACTUAL DE INFRAESTRUCTURA DE TIC.....	12
Cuarto de Servidores.....	12
Rack de Piso.....	12
Consola de administración.....	12
Servidores.....	12
Control de Ambiente	15
Sistema de Energía Ininterrumpida (UPS) para el cuarto de servidores y equipos activos	15
Red Municipal.....	16
Conmutadores de red (Switches).....	16
Router (Conectividad Municipalidades-IFAM)	16
Red Corporativa Perimetral.....	16
Nodo Central Único del Cableado Estructurado	16
Central Telefónica	17
Puntos de Acceso Inalámbrico	17
Enlaces de Internet.....	18
Red cableada de datos y voz.	18
Terminales de usuario final	19
Equipos de Computo	19
Centros de Impresión.....	20
Sistema de Video Vigilancia CCTV Municipalidad de Orotina	21
Análisis de software	22
Lista de Software en Producción.....	22

	Planificación y organización	Tecnologías de Información	
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021		
	Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019
			Página 3 de 29

Distribución de software en los servidores	24
Nivel de importancia	25
V. ESTRATEGIA DE TIC	26
Portafolio de Proyectos e Inversiones	27
VI. Anexos.....	28
VII. ACEPTACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE TIC.....	29

	Planificación y organización	Tecnologías de Información	
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021			
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 4 de 29

Introducción

El plan estratégico de tecnologías de información y comunicación, en adelante PETIC, constituye el punto de partida para la implementación de la gestión estratégica de tecnología de la información y asegura el alineamiento con los objetivos organizacionales.

La gestión estratégica de tecnología de la información implica elegir las tecnologías más pertinentes que contribuyan con la consecución de los objetivos estratégicos y satisfagan las necesidades del municipio; asimismo, que proporcionen, mantengan o mejoren los productos y servicios tecnológicos, para que los recursos de TIC se utilicen de manera más eficiente.

Planificación y organización		Tecnologías de Información	
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021			
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 5 de 29

I. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- Plan Estratégico Municipal de Orotina 2016-2020
- Programa de Gobierno Municipalidad de Orotina 2016-2020
- Plan de Renovación y Adquisición de Equipo Computacional 2018-2022
- Proyecto de Red Corporativa con seguridad perimetral
- Portafolio de Proyectos e Inversiones
- Planes de Capacitación

II. GLOSARIO Y ACRÓNIMOS

- **Outsourcing:** La subcontratación o tercerización es el proceso económico en el cual una empresa mueve o destina los recursos orientados a cumplir ciertas tareas hacia una empresa externa por medio de un contrato.
- **PAO:** Plan Anual Operativo.
- **PETIC:** Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicaciones
- **TIC:** Tecnologías de Información y Comunicaciones.

III. MARCO DE REFERENCIA

3.1 Alcance

El PETIC es el documento de gestión que orienta la aplicación de las tecnologías de información y comunicaciones de la Municipalidad de Orotina, mediante la propuesta de un portafolio de proyectos de soluciones tecnológicas, que permiten alinear las estrategias de la tecnología informática con las estrategias del Plan Estratégico Institucional.

El alcance del PETIC abarca un periodo de 3 años, del año 2019 al año 2021.

	Planificación y organización	Tecnologías de Información	
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021			
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 6 de 29

Misión

Generar e implementar soluciones tecnológicas que provean en forma oportuna, eficiente y transparente e integral la información necesaria para el cumplimiento de los fines de la Municipalidad de Orotina, alineando con la estrategia institucional y con la estrategia del proceso de tecnología.

Visión

Consolidar el proceso de gestión de tecnologías de información bajo el enfoque de mejora continua, orientado a generar valor y contribuir al logro de los objetivos estratégicos de la Municipalidad de Orotina.

Objetivos

3.2.1. Objetivo General

Crear y mantener la alineación estratégica entre el Plan Estratégico Institucional, el plan de gobierno de la alcaldía y el área de Tecnologías de Información para el periodo 2019-2021 en la municipalidad de Orotina.

	Planificación y organización	Tecnologías de Información	
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021		
	Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019
			Página 7 de 29

3.2.2. Objetivos Específicos

1. Análisis de la situación actual de TIC mediante una recopilación de información del hardware y software actual de la municipalidad de Orotina.
2. Identificar las necesidades de las TIC a través de consulta a los departamentos sobre proyectos que permitan cubrir las necesidades actuales y futuras.
3. Establecer la prioridad de las necesidades con el fin de cumplir con los objetivos institucionales.
4. Cumplir con las Normas Técnicas para la Gestión y el Control de las Tecnologías de Información, según resolución R-CO-26-2007 del 7 de junio de 2007 de la Contraloría General de la República.
5. Gestionar el ciclo de vida de la infraestructura tecnológica (software, hardware) de Municipalidad para mantener estándares de calidad y servicios con el fin de cumplir los objetivos estratégicos de la Municipalidad de Orotina.
6. Asegurar que los servicios y recursos de TI se vean respaldados por una capacidad de procesamiento y almacenamiento suficiente y correctamente, que garantice que los clientes y usuarios de los servicios puedan desempeñar de una manera eficiente sus tareas.

Planificación y organización		Tecnologías de Información	
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021			
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 8 de 29

Se desprenden del Plan Estratégico Municipal Cantón Orotina 2016 – 2020 los siguientes objetivos:

1. Área Estratégica de Desarrollo Institucional Municipal

- Reestructurar y dar mantenimiento y seguimiento a la página web como medio de información de las fechas de pago y similares.
- Fortalecer la recaudación de tributos para garantizar el bienestar Integral de la población y del gobierno local de Orotina mediante la ampliación de facilidades de pago para los contribuyentes.
- Fortalecer la Administración y gestión del Talento Humano mediante adquisición de Sistema de información Integrado.
- Brindar un servicio de calidad al cliente interno y externo mediante la ampliación de las facilidades de pago y reestructuración de la página Web.
- Fortalecer los ejes del Consejo Cantonal de Coordinación institucional mediante el fortalecimiento del programa de Cámaras de vigilancia.
- Operar con una gestión de transparencia y con prácticas de rendición de cuentas en todas las oficinas del Gobierno Local mediante rendición de cuentas abierta a toda la ciudadanía con participación de los diferentes departamentos y que la página web contenga las herramientas necesarias que permitan de manera eficiente colocar a disposición de la ciudadanía información actualizada para rendición de cuentas.

2. Área Estratégica de Equipamiento Cantonal

- Fortalecer el sistema educativo de primaria del cantón mediante la gestión y apoyo de la apertura de aulas de computación en las escuelas del cantón.
- Desarrollar proyectos dirigidos a ampliar, mejorar y mantener la infraestructura de los espacios públicos del cantón

3. Área Estratégica de Desarrollo Económico local

- Propiciar las condiciones necesarias para generar fuentes de empleo de calidad, que respondan a las necesidades y demandas de los y las habitantes del cantón mediante

Planificación y organización		Tecnologías de Información	
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021			
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 9 de 29

el fortalecimiento de la bolsa de intermediación de empleo para el cantón y contar con instrumentos informáticos para mejorar la comunicación y facilitar los trámites.

- Fortalecer la seguridad ciudadana del cantón mediante la ampliación del proyecto de cámaras de seguridad en convenio con Ministerio de Seguridad Pública

4. Área Estratégica de Servicios Públicos

- Fortalecer el área de servicios municipales mediante la implementación de un buen software institucional donde la herramienta garantice una buena prestación de los servicios.

Se desprenden del plan de gobierno 2016-2020 de Margot Montero Jiménez los siguientes objetivos:

La gestión de la Municipalidad debe estar orientada hacia el Gobierno digital la simplificación de trámites en el cual el gobierno digital jugará un papel protagónico como mecanismos de transparencia y rendición de cuentas.

- Modernización de la plataforma tecnológica mediante la innovación, la investigación y desarrollo, las capacidades humanas.
- Adquirir un sistema de información integrado que se ajuste a las necesidades actuales, potenciales que cumpla con las Normas en tecnología de información (TICs) y las Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público (NICSP).
- Actualizar los equipos existentes de acuerdo a los requerimientos del sistema integrado de información.
- Incentivar la utilización de sistemas modernos, eficientes que garanticen los servicios, además que se permitan cumplir con los planes vigentes, dentro de las iniciativas está:
 1. Proyecto ciudades inteligentes.
 2. Digitalización documental.
 3. Intranet Municipal.
- Desarrollar estrategias o mecanismo para generar fuentes de empleo que ofrezcan a los ciudadanos excelentes condiciones laborales y que estas condiciones se conviertan

Planificación y organización		Tecnologías de Información	
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021			
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 10 de 29

en crecimiento económico con bienestar para todos, dentro de estas acciones está mejorar la intermediación de empleo.

- Promover mecanismos de participación ciudadana que permitan el dialogo entre el gobierno local y la ciudadanía, esto con el objetivo de impulsar estrategias y proyectos de desarrollo integral utilizando la plataforma de acceso electrónico.
- Ampliar el programa de video-vigilancia con el apoyo de la empresa privada a otros sectores vulnerables del casco central y distritos más cercanos mediante el convenio con Fuerza Pública y Municipalidad.

3.3 Políticas Institucionales

Se continuará con los esfuerzos en la implementación de la normativa técnica en la municipalidad mediante la aplicación de políticas y procedimientos que garanticen el cumplimiento de la normativa vigente.

Toda la gestión de las Tecnologías de la información y comunicaciones a nivel institucional deberá continuar realizándose conforme las Normas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información vigentes, aprobadas mediante Resolución del Despacho de la Contralora General de la Republica, #R-CO-26-2017 del 7 de junio, 2007 publicada en La Gaceta número 119 del 21 de junio 2017 y cualquier otra normativa aplicable.

1. Normas de aplicación general

- Marco estratégico.
- Gestión de la calidad.
- Gestión de riesgos.
- Gestión de la seguridad de la información.
- Implementación de un marco de seguridad de la información.
- Compromiso del personal con la seguridad de la información.
- Seguridad física y ambiental.
- Seguridad en las operaciones y comunicaciones.

	Planificación y organización	Tecnologías de Información		
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021				
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 11 de 29	

- Control de acceso.
 - Seguridad en la implementación y mantenimiento de software e infraestructura tecnológica.
 - Continuidad de los servicios de TI.
 - Gestión de proyectos.
 - Decisiones sobre asuntos estratégicos de TI.
 - Cumplimiento de obligaciones relacionadas con la gestión de TI.
2. Planificación y organización
- Planificación de las tecnologías de información.
 - Modelo de arquitectura de información.
 - Infraestructura tecnológica.
 - Independencia y recurso humano de la función de TI.
 - Administración de recursos financieros.
3. Implementación de tecnologías de información
- Consideraciones generales de la implementación de TI.
 - Implementación de software.
 - Implementación de infraestructura tecnológica.
 - Contratación de terceros para la implementación y mantenimiento de software e infraestructura.
4. Prestación de servicios y mantenimiento
- Definición y administración de acuerdos de servicio.
 - Administración y operación de la plataforma tecnológica.
 - Administración de los datos.
 - Atención de requerimientos de los usuarios de TI.
 - Manejo de incidentes.
 - Administración de servicios prestados por terceros.
5. Seguimiento
- Seguimiento de los procesos de TI.
 - Seguimiento y evaluación del control interno en TI.

Planificación y organización		Tecnologías de Información	
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021			
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 12 de 29

- Participación de la Auditoría Interna

IV. SITUACIÓN ACTUAL DE INFRAESTRUCTURA DE TIC

Cuarto de Servidores

Rack de Piso

Soporta 42 Unidades marca Hewlett-Packard, modelo: V142-6MM para servidores de datos fue adquirido en el año 2011.

Consola de administración

Para uso con servidores, KMU marca Hewlett-Packard modelo TFT7600G2 fue adquirido en el 2011, número de placa 267. Cuentas con 3 cables adaptadores para servidores y se pueden ampliar a 8.

Servidores

#	Placa	Marca	Configuración
1	266	HP	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo: ProLiant DL180 G6 • Adquirido en 2012 • 1 x Procesador Modelo: Intel Xeon Quad Core E5620 <ul style="list-style-type: none"> ✓ Núcleos Físicos: 4 ✓ Núcleos lógicos: 8 ✓ Velocidad: 2.4 GHz • Memoria RAM <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cantidad: 6 GB ✓ Tipo: DDR3 SDRAM ✓ Máxima 96 GB ✓ Velocidad Reloj: 1333 MHz ✓ Número de Bahías: 12 • Almacenamiento <ul style="list-style-type: none"> ✓ Interfaz de Disco Duro: SAS ✓ RAID 1 (Espejo) ✓ 2 x Disco 1TB ✓ Disponibles 6 Bahías SATA MDL ✓ Capacidad Actual: 2TB ✓ Máximo Capacidad: 8TB

			<ul style="list-style-type: none"> • 2 x Puertos de red 10/100/1000 • Software • Sistema Operativo Nativo <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre: Microsoft Windows 2012 Server R2 ✓ Idioma: español ✓ Instrucciones: 64 bits • Software Antivirus: Panda Cloud Office Corporativo (En la Nube)
2	265	HP	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo: ProLiant DL380 G7 • Adquirido en 2011 • 1 x Procesador: Intel Xeon E5640 <ul style="list-style-type: none"> ✓ Intel ® Xeon E5640 Processor ® (12M Cache, 2.66 GHz, 5.86 GT / s Intel ® QPI) ✓ Velocidad: 2667 MHz - 2.66 GHz ✓ Núcleos Físicos: 4 ✓ Núcleos Lógicos: 8 ✓ Set de Instrucciones: 64 bits • Memoria RAM <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cantidad: 14 Gigabytes ✓ Tipo: DDR3 SDRAM ✓ Velocidad de bus: 1333 MHz ✓ Cantidad de slots totales del servidor: 8 ✓ Cantidad de slots usada: 3 (2 Gigabytes por Slot) • 4 x Puertos de red 10/100/1000 • Almacenamiento <ul style="list-style-type: none"> ✓ RAID 5 de 4 discos con un total de 500GB, usando 4 de las 8 bahías con discos de 146GB 10K SAS ✓ 1 Disco Duro individual de 1,2 TB • Sistema Operativo Nativo <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre: Oracle Linux 7 (x86_64) UEK Release 4 ✓ Idioma: Ingles ✓ Instrucciones: 64 bits
3	264	HP	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo: ProLiant DL380 G7 • Adquirido en 2011 • 1 x Procesador: Intel Xeon E5640 <ul style="list-style-type: none"> ✓ Intel ® Xeon E5640 Processor ® (12M Cache, 2.66 GHz, 5.86 GT / s Intel ® QPI) ✓ Velocidad: 2667 MHz - 2.66 GHz ✓ Núcleos Físicos: 4 ✓ Núcleos Lógicos: 8 ✓ Set de Instrucciones: 64 bits

			<ul style="list-style-type: none"> • Memoria RAM <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cantidad: 14 Gigabytes ✓ Tipo: DDR3 SDRAM ✓ Velocidad de bus: 1333 MHz ✓ Cantidad de slots totales del servidor: 8 ✓ Cantidad de slots usada: 3 (2 Gigabytes por Slot) • 4 x Puertos de red 10/100/1000 • Almacenamiento <ul style="list-style-type: none"> ✓ RAID 5 de 4 discos con un total de 500GB, usando 4 de las 8 bahías con discos de 146GB 10K SAS ✓ 1 Disco Duro individual de 1,2 TB • Sistema Operativo Nativo <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre: Microsoft Windows 2008 Standard Server R2 ✓ Idioma: español <p>Instrucciones: 64 bits</p>
4	1163	HP	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo: ProLiant DL360 Gen10 • Adquirido en 2017 • 2 x Procesador: Intel(R) Xeon(R) Silver 4114 <ul style="list-style-type: none"> ✓ Intel ® Xeon 4114 Processor ® (13.75M Cache, 2.2 GHz) ✓ Velocidad: 22000 MHz - 2.20 GHz ✓ Núcleos Físicos: 10 ✓ Núcleos Lógicos: 20 ✓ Set de Instrucciones: 64 bits • Memoria RAM <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cantidad: 96 Gigabytes ✓ Tipo: DDR3 SDRAM ✓ Velocidad de bus: 2400 MHz ✓ Cantidad de slot usados 6 (16GB por Slot) ✓ Cantidad de slots totales del servidor: 24 • 8 x Puertos de red 10/100/1000 • Almacenamiento <ul style="list-style-type: none"> ✓ RAID 5 de 4 discos SSD con un total de 670GB, usando 4 de las 8 bahías con discos de 240GB SATA SSD 6GB/S ✓ 1 Disco Duro SAS/SATA individual de 2 TB • Sistema Operativo Hipervisor Bare-metal <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nombre: VMware ESXi, 6.5.0 ✓ Idioma: español

5	268	Supermicro	<ul style="list-style-type: none"> • Servidor de video construido específicamente para esta aplicación. • Adquirido en 2013 • De montaje en rack • Con procesador Intel Quad-Core de 1.80, GHz de velocidad. • Licencia de Windows 7 Profesional • Licencia de software de grabación Sony RealShot Manager • 2 Gigabytes de memoria RAM (ampliable hasta 32) • Con espacio de 8 Terabytes para grabación de videos • 1 x Disco duro separado para sistema operativo • 1 x Quemador de DVD • 2 x Puertos de red 10/100/1000 • Tarjeta de video de 1 Gb <p>(No se pudo acceder al equipo para obtener la información)</p>
6	1447	Supermicro	Servidor de sistema para envío de mensajes de texto Adquirido 2018

Control de Ambiente

- Aire Acondicionado 18000 BTU
 - ✓ Marca Cooltek
 - ✓ SD18CRDN1-RM
 - ✓ Adquirido en 2016
- Deshumecedor Portátil
 - ✓ Marca Friedrich
 - ✓ Modelo D50BP
 - ✓ Adquirido en 2016

Sistema de Energía Ininterrumpida (UPS) para el cuarto de servidores y equipos activos

#	Placa	Marca	Modelo	Capacidad de potencia de salida	Adquirida
1	263	APC	SURTD5000RMXLP3U	4.0 KVatios / 5.0 kVA	2012
2	262	APC	SURTA3000RMXL3U	2.1 KVatios / 3.0 kVA	2012
	261		SURT192RMXLBP3U	Banco de Baterías Adicional	2012
3	1110	APC	SUA3000	2.7 KVatios / 3.0 kVA	2017

Planificación y organización			Tecnologías de Información			
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021						
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019			Página 16 de 29	

Red Municipal

Conmutadores de red (Switches)

Placa	Compra	Marca	Modelo	Puertos	Libres	Detalle
1162	2015	Etherwan	EX17016	16	3	Video
0269	2013	EtherWan	EX17016	16	10	Video
0252	2012	Dlink	DGS-1500-28	24	1	Red Interna
253	2011	Dlink	DGS-3100-24	24	0	Red Interna
254	2012	HP	2910AL-24G	24	0	Red Interna
255	2012	3COM	2920-SFP	16	1	Red Interna
1111	2017	HP	1920	48	34	Red Interna
1448	2017	LINKSYS	LGS308P	8	4	Internet Publico
---	2016	SMC	SMC8024L2	24	17	Plantel Municipal
---	2016	Grandstream	GXW4008	8	4	Plantel Municipal
2449	2016	Grandstream	GXW4008	8	4	Edificio Municipal

Router (Conectividad Municipalidades-IFAM)

Marca: Cisco

Modelo: 1800

Función: Brinda conectividad y enrutamiento de paquetes hacia y desde la red Conectividad Municipalidades-IFAM, la cual es utilizada para gestionar videoconferencias, cobros en línea con los bancos estatales, respaldos de información vía ftp y telefonía Ip entre municipalidades, federaciones, IFAM y otros.

Red Corporativa Perimetral

Se anexa "Proyecto de Red Corporativa con seguridad perimetral" el cual fue revisado y aprobado en la minuta 05-2018 de la comisión de tecnologías información y se encuentra actualmente en producción.

Nodo Central Único del Cableado Estructurado

- Rack de Piso de 47 Unidades
- Año de Adquisición 2011 con los siguientes equipos empotrados:
- 4 Patch Panel de 24 puertos: Total 96 en Datos
- 4 Patch Panel de 24 puertos: Total 96 en Voz

Planificación y organización		Tecnologías de Información	
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021			
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 17 de 29

- 2 Patch Panel de 24 puertos: Total 48 Extensiones de Central Telefónica
- 1 Patch Panel de 24 puertos: Total 24 Troncales Telefónicas para la Conexión con Caja Interna del ICE
- 1 Patch Panel de 24 puertos: Total 24 Troncales Telefónicas hacia la Central Telefónica
- 6 Organizadores Horizontales de cables
- 2 Organizadores Verticales de cables

Central Telefónica

- Marca: Panasonic
 - Modelo: KX TDA 100
 - Sistema Híbrido tipo IP PBX
 - Central telefónica híbrida, prevista para plataforma ip.
 - Conectividad: Posee un conector RS232 y uno USB, para programación, control y mantenimiento desde una PC.
 - Conferencia para 8 participantes.
 - Cuenta con bloqueo electrónico.
 - Transferencia de llamadas a otra extensión o externamente.
 - Llamada de espera.
 - Detección Automática de Fax.
 - Capacidad de Call Center
 - Música en espera
- Capacidad máxima de la Central
- 32 grupos de extensiones.
 - 64 grupos de troncales.
 - Capacidad Actual
 - Líneas Troncales: 16 líneas troncales con facilidad call id.
 - 48 extensiones análogas con facilidad call id.
 - 4 extensiones digitales.
 - Cuenta con un Casillero de Voz Panasonic KX-TDVM50 que permite la atención simultánea de 6 llamadas telefónicas entrantes.

Puntos de Acceso Inalámbrico

Placa	Adquirido	Marca	Modelo	Detalle
1022	2016	TP-LINK	TL-WA7210N	Uso de TI
FALTA	2016	CISCO	WAP321	Desarrollo Territorial
1444	2017	ROCKUS	R310	Internet Publico
1445	2017	ROCKUS	R310	Internet Publico
1446	2017	ROCKUS	T301S	Internet Publico

(No se pudo acceder a los equipos por falta de permisos)

Planificación y organización		Tecnologías de Información	
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021			
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 18 de 29

Enlaces de Internet

Tipo	Velocidad	Proveedor	Tipo
Internet Dedicado Empresarial	10Mbps/10Mbps	ICE	Fibra
VPN con IFAM	2 Mbps	ICE	Fibra
Internet ADSL Hogar	6Mbps/1Mbps	ICE	Cobre
Internet Publico	50Mbps/6Mbps	Tigo	Fibra

Red cableada de datos y voz.

La actual red del edificio municipal consta tanto de conexiones de datos como de voz en con las siguientes características:

Tipo	Cantidad	Cableado	Detalle
Datos	79	UTP Categoría 6	Edificio Municipal
Voz	83	UTP Categoría 6	Edificio Municipal
Datos	3 pares	Fibra Óptica	Conecta Edificio-Plantel Municipal
Datos	5	UTP Categoría 6	Plantel Municipal
Voz	4	UTP Categoría 6	Plantel Municipal

- Norma de Certificación de nodos cat6 Cable/Analyzer serie DTX 1800 Fluke estándar TIA TSB155 PL a 900Mhz

Planificación y organización			Tecnologías de Información							
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACION Y COMUNICACIONES 2019-2021										
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019					Página 19 de 29			

Terminales de usuario final

Equipos de Computo

Actualmente se cuentan con 58 equipos asignados a los funcionarios municipales con las siguientes características.

Puesto	Activo	USUARIO ACTUAL	SO	Versión	Arquitect	CPU	RAM	HD	TIPO	Punt.
Alcalde	889	MARGOT MONTERO	Windows 8/8,1	Professional	64Bits	Intel Core i7 5500U @ 2.40GHz	8,00GB	931GB	PORTATIL	3997
Asistente Administrativo	78	LUCIA CHAVES	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 4590 @ 3.30GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	7175
Asistente Cobros	414	ILEANA GONZALEZ	Windows Vista	Ultimate	32Bits	Intel Celeron G1820 @ 2.70GHz	4,00GB	298GB	ESCRITORIO	2787
Asistente Cobros	517	EDGARDO ABARCA	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 4590 @ 3.30GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	7176
Asistente de Gestión Territorial	FALTA	ENID ARGUEDAS	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0
Asistente de Infraestructura	883	RAFAEL ARRIETA	Windows 10	Professional	64Bits	Intel Core i7 @ 2.50GHz	8,00GB	465GB	PORTATIL	4379
Asistente de Patentes	1428	ILEANA DESANTI	Windows 10	Professional	64Bits	Intel Core i5-7500 @ 3.40GHz	8,00 GB	931 GB	ESCRITORIO	8040
Asistente de Servicios	134	KARLA JIMENEZ	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i7 4770 @ 3.40GHz	8,00GB	465GB	ESCRITORIO	9807
Asistente Profesional de Planificación,Pre, CI	353	MARIO CORDERO	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 2310 @ 2.90GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	5457
Asistente Profesional Recursos Humanos	225	XINIA BRENES	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 3570 @ 3.40GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	6987
Asistente Social	295	BELKY ORTEGA	Windows Vista	Ultimate	32Bits	Intel Core 2 Quad Q8200 @ 2.33GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	2834
Asistente Técnico en Asesoría Jurídica	281	EVELYN SOLERA	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 3570 @ 3.40GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	6989
Asistente. Auditoría	822	MICHAEL TENCIO	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 4590 @ 3.30GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	7176
Auditor Interno (a)	661	OMAR VILLOBOS	Windows 7	Ultimate	32Bits	Intel Core i3 540 @ 3.07GHz	8,00GB	465GB	ESCRITORIO	2697
Auxiliar de Contabilidad	372	GABRIEL GONZALEZ	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 2310 @ 2.90GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	5457
Contador (a)	362	JUAN VARGAS	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 3570 @ 3.40GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	6987
Coordinador (a) Administrativa	FALTA	KARLA LARA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0
Coordinador (a) de Servicios	792	ADRIAN LAURENT	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 4590 @ 3.30GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	7175
Coordinador Desarrollo Socio Econ.	1081	BENJAMIN RODRIGUEZ	Windows 10	Starter	64Bits	AMD E1-6015 APU 1.4ghz	4,00GB	445GB	PORTATIL	895
Director de Hacienda	816	MARIELOS CORDERO	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 4590 @ 3.30GHz	8,00GB	931GB	ESCRITORIO	7176
Director Plani y Desarrollo Territorial Enc. Archivo	FALTA	PABLO ROJAS	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0
Enc. Contraloría Serv.	199	JEREMY SANDOVAL	Windows Vista	Ultimate	32Bits	Intel Core 2 Duo E6300 @ 1.86GHz	1,00GB	74GB	ESCRITORIO	1117
Encargada de Cobros	1430	MARCIA GUZMAN	Windows 10	Professional	64Bits	Intel Core i5-7500 @ 3.40GHz	8,00 GB	931 GB	ESCRITORIO	8040
Encargado (a) Planificación – Presupuesto y CI	194	JEFFRY VALERIO	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 2310 @ 2.90GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	5457
Encargado (a) de Infraestructura Vial	347	JAVIER UMAÑA	Windows 10	Professional	64Bits	Intel Core i5 3210M @ 2.50GHz	8,00GB	465GB	PORTATIL	3789
Encargado de Bienes y Muebles	419	ANGIE ALVAREZ	Windows Vista	Ultimate	32Bits	Intel Core 2 Quad Q8200 @ 2.33GH	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	2834
Encargado de Control Urbano	784	JEAN CARLO ALPIZAR	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i7 4790 @ 3.60GHz	8,00GB	931GB	ESCRITORIO	9997
Encargado de Información Geográfica	445	DIEGO CORDERO	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Xeon E5 1650 @ 3.20GHz	6,00GB	119/931GB	ESCRITORIO	11791
Encargado de Plataforma	533	JOSUE AZOFEIFA	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 2310 @ 2.90GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	5457
Encargado de Soporte de Aplicaciones Informáticas	239	ELADIO MENA	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 2310 @ 2.90GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	5457
Encargado de valoración	442	JEANINA RODRIGUEZ / SOFIA	Windows Vista	Ultimate	32Bits	Intel Core i3 4360 @ 3.70GHz	4,00GB	149GB	ESCRITORIO	5462
Encargado Desarrollo de Programación Tecnológica	798	JEAN CARLO VARGAS	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 4590 @ 3.30GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	7175
Exposiciones de Alcaldía	890	MARGOT MONTERO	Windows 8/8,1	Starter	64Bits	intel core i5 5200u 2.20ghz	4,00GB	110GB	PORTATIL	3477
Gestor Ambiental	1119	KEYLOR GARCIA	Windows 10	Professional	64 Bits	Intel Core i7-7700 @ 3.60GHz	8,00GB	931 GB	ESCRITORIO	10773
Gestor de Asesoría Jurídica	35	MARIELA BERROCAL	Windows 7	Ultimate	32Bits	Intel Core 2 Quad Q8200 @ 2.33GHz	4,00GB	931GB	ESCRITORIO	2384
Gestor de Recursos Humanos	788	JENNIFER CHAVES	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 4590 @ 3.30GH	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	7175
Gestor Territorial	1122	VACANTE	Windows 10	Professional	64Bits	Intel Xeon E5-1607 v3 @ 3.10GHz	8,00GB	931GB	ESCRITORIO	6931
Inspector	559	COMPARTIDO INSPECTORES	Windows 7	Home	32Bits	Intel Pentium D 940	2,00GB	465GB	ESCRITORIO	712
Inspector	551	COMPARTIDO INSPECTORES	Windows Vista	Ultimate	32Bits	Intel Core 2 Duo E6300 @ 1.86GHz	1,00GB	74GB	ESCRITORIO	1117
Inspector	229	COMPARTIDO INSPECTORES	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 3570 @ 3.40GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	6987
Oficinista de Auditoría	1308	MARGARITA GOMEZ	Windows 10	Professional	64 Bits	Intel Core i5-7400 @ 3.00GHz	8,00GB	500 GB	ESCRITORIO	7383
Oficinista de Desarrollo Territorial	328	JORDY CAMBRONERO	Windows Vista	Ultimate	32Bits	Intel Core 2 Quad Q8200 @ 2.33GHz	4,00GB	298GB	ESCRITORIO	2834
Oficinista de Hacienda	395	TATIANA MONTERREY	Windows Vista	Ultimate	32Bits	Intel Core 2 Quad Q8200 @ 2.33GHz	4,00GB	298GB	ESCRITORIO	2834
Oficinista del Acueducto	141	HENRY ARAYA	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i7 4770 @ 3.40GHz	8,00GB	465GB	ESCRITORIO	9807
Oficinista en Tesorería	487	ROSAALBA ALPIZAR	Windows Vista	Ultimate	32Bits	Intel Core 2 Quad Q8200 @ 2.33GHz	4,00GB	931GB	ESCRITORIO	2834
Plataformista	1082	ELENA ARIAS	Windows 7	Professional	32Bits	Intel Core i5 4460 @ 3.20GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	6613
Plataformista	1117	MARCIANO MOLINA	Windows 10	Professional	32 Bits	Intel Core i5-7400 @ 3.00GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	7382
Plataformista	1135	CARLOS HERNANDEZ	Windows 10	Professional	32 Bits	Intel Core i5-7400 @ 3.00GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	7382
Promotor Desarrollo Social	882	YANORI MADRIZ	Windows 10	Professional	64Bits	Intel Core i7 @ 2.50GHz	8,00GB	465GB	PORTATIL	4380
Proveedor (a)	81	JEFFRY MIRANDA	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 2310 @ 2.90GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	5457
Reuniones/Capacitaciones Acueducto	1086	ADRIAN LAURENT	Windows 10	Professional	64Bits	Intel Core i5 6200U @ 2.30GHz	4,00GB	931GB	PORTATIL	3949
Reuniones/Capacitaciones Auditoría	664	OMAR VILLOBOS	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 @ 1.70GHz	8,00GB	698GB	PORTATIL	3374
Secretario (a) Concejo	24	KATTIA SALAS	Windows 7	Ultimate	32Bits	Intel Core i3 530 @ 2.93GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	2589
Secretario (a) del Alcalde	98	ALEX ALVARADO	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 2310 @ 2.90GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	5457
Tesorero (a)	480	CHRISTIAN SALAS	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 2310 @ 2.90GHz	4,00GB	465GB	ESCRITORIO	5457
Vicealcalde	867	RANDALL MARIN	Windows 7	Professional	64Bits	Intel Core i5 5300U @ 2.30GHz	4,00GB	465GB	PORTATIL	3759

Planificación y organización		Tecnologías de Información	
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021			
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 20 de 29

Centros de Impresión

Impresoras láser a monocromática, recomendada para grupos de trabajo en red, con una carga promedio mensual de impresión de 20.000 páginas y en las cuales es conveniente agrupar fax, escáner, fotocopidora e impresora en un solo equipo.

- Conexión: Red Interna
- Registro de impresión por usuario
- Escaneo a correo electrónico
- Duplex

Placa	Marca	Modelo	Serie	Ubicación	Compra
Pendiente	Xerox	Versalink B405	9HB329768	Primer Piso	2018
Pendiente	Xerox	Versalink B405	9HB329041	Segundo Piso	2018
Pendiente	Xerox	Versalink B405	9HB329739	Plataforma	2018
Pendiente	Xerox	Versalink B405	9HB328763	Plantel Municipal	2018
136	Kyocera	KM-2810	KM92B728	Gestión Territorial	2014
673	Canon	imageRUNNER 1024iF	DLR93034	Auditoria	2015

Planificación y organización		Tecnologías de Información	
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACION Y COMUNICACIONES 2019-2021			
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 21 de 29

Sistema de Video Vigilancia CCTV Municipalidad de Orotina

Origen: Convenio de vigilancia ciudadana Municipalidad de Orotina – Fuerza Ministerio de Seguridad Fuerza Pública Orotina

Detalle: Consiste de un sistema de video vigilancia de cámaras tipo DOMO ubicadas en las calles y otros sectores públicos de Orotina accesos vía inalámbrico

- Actualmente hay 10 Cámaras en funcionamiento
- Las generalidades técnicas del sistema son:
- Cámaras IP, tipo domo, con movimiento PTZ, para ser instaladas en exteriores con las siguientes características:
- Zoom óptico de al menos 35x y o superior
- Giro de 360 grados
- Fij automático
- Modo día/noche
- Resolución mínima de 720*480 a 30 cuadros por segundo o superior
- Formatos de compresión JPEG, MPEG-4 y H.264 seleccionable
- Cuentan con propio gabinete anti vandálico integrado a la cámara, calificado IK10
- Gabinete calificado IP66 para protección a la intemperie
- Tilt de 210 grados.
- Analítica de video integrado en la cámara
- Analítica de audio integrado en la cámara
- Soporta 10 usuarios simultáneos
- Detección inteligente de movimiento
- Alarma de tamper
- Capacidad de audio bi-direccional
- Filtro de sonido ambiente
- Eliminación de eco en el audio
- Cumple con los estándares ONVIF para interoperabilidad con otras marcas de cámaras y equipos

Existen también 10 cámaras cableadas internas de vigilancia dentro del edificio municipal como medida de seguridad interna de la Administración Superior, ambos sistemas interno y externo se encuentran bajo una misma red de comunicación, no obstante, los accesos están separados en donde la Fuerza Pública gestiona las cámaras externas y la Alcaldía las internas y las señales están bloqueadas para garantizar la no intromisión de las partes en la materia de cada una.

Planificación y organización		Tecnologías de Información		
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021				
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 22 de 29	

Análisis de software

Lista de Software en Producción

Descripción	Tipo	Nivel importancia	Base de Datos	Equipo
Panda Endpoint Protection Plus	Antivirus/Firewall local	Alta	En la nube (Servicio)	58 Equipos terminales y Servidores
Microsoft Office 2007/2010/2013/2016/365	Suite Ofimática	Baja	N/A	Terminales de Usuario
DECSIS Sistema integrado de Ingresos y Egresos	Sistema Integrado	Alta	Oracle 11g Local – En el mismo servidor	Servidor #2
Oracle 11G	Base de Datos	Alta	Oracle 11g - Local	Servidor #2
SIM21	Sistema de Ingresos	Alta	Local – En el mismo servidor	Servidor #3
Dominio Microsoft Active Directory 2012 85 CAL	DNS/DHCP	Alta	Local – En el mismo servidor	Servidor #1
Carpetas de trabajo Privadas/Publicas/Personales	Servidor de Archivos	Alta	Sistema de Archivos Local – En el mismo servidor	Servidor #1
Sistema de control acceso puerta principal	Seguridad Edificio	Baja	MySQL Local – En el mismo equipo	Raspberry pi 3
Microsoft SQL Server 2008 R2	Base de Datos	Alta	SQL Server Local	Servidor #3
VMWare vSphere 6 Essentials	Plataforma de virtualización	Alta	N/A	Servidor #4
Microsoft Exchange Online	Correo electrónico	Alta	En la nube (Servicio)	N/A
Squid 3	Servidor Proxy Internet	Alta	N/A	Servidor #4 VM Ubuntu Linux
Sony RealShot Manager	Video vigilancia	Alta	Sistema de Archivos Local	Servidor #5
Plataforma SMS	Mensajería de Texto	Baja	Sistema de Archivos Local	Servidor #6
Geoserver WMS/WFS	Servidor Geoespacial	Baja	Sistema de Archivos Local	Servidor #4 VM Ubuntu/Tomcat
Sistema de Información Geográfica (GIS)	Base de Datos	Media	Postgresql/ PostGIS	Servidor #4 VM Ubuntu Linux
Visor Sistema Información Geográfica	Sistema Web	Baja	Postgresql/Geoserver	Servidor #4 VM Windows Server 2016/IIS

	Planificación y organización	Tecnologías de Información		
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021				
	Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 23 de 29

Oromap	Sistema Web	Baja	KML Locales/DBF Locales	Servidor #4 VM Windows Server 2016/IIS
Página WEB Municipal	Sistema Web	Baja	En la nube (Servicio)	N/A
DNS de Dominios Municipales	Sistema Web	Alta	En la nube (Servicio)	N/A
MuniTicket Soporte TI	Sistema Web	Baja	MySQL Local y Sistema de Archivos	Servidor #4 VM Ubuntu/Apache
Sistema de Bolsa de Empleo (En desarrollo)	Sistema Web	Alta	SQL Server en Servidor #3	Servidor #4 VM Windows Server 2016/IIS
Sistema HYCO Acueducto Municipal	Web Service/Aplicación Windows	Media	SQL Server en Servidor #3	Servidor #4 VM Windows Server 2016/IIS
Actualización de Datos	Sistema Web	Baja	SQL Server en Servidor #3	Servidor #4 VM Windows Server 2016/IIS
Conectividad pagos en Línea	Sistema Web	Alta	En la nube (Servicio)	N/A

Planificación y organización		Tecnologías de Información		
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021				
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 24 de 29	

Distribución de software en los servidores

Servidor #1	Servidor #2	Servidor #3	Servidor #4	Servidor #5	Servidor #6	Nube
Dominio Microsoft Active Directory 2012 85 CAL	DECSIS Sistema integrado de Ingresos y Egresos	SIM21	VMWare vSphere 6 Essentials	Sony RealShot Manager	Plataforma SMS	Panda Endpoint Protection Plus
Carpetas de trabajo Privadas/Publicas/Perso nales	Oracle 11G	Microsoft SQL Server 2008 R2	Squid 3			Microsoft Office 2007/2010/2013/2016/3 65
			Geoserver WMS/WFS			Página WEB Municipal
			Sistema de Información Geográfica (GIS)			DNS de Dominios Municipales
			Visor Sistema Información Geográfica			Conectividad pagos en Línea
			Oromap			
			MuniTicket Soporte TI			
			Sistema de Bolsa de Empleo			
			Sistema HYCO Acueducto Municipal			
			Actualización de Datos			

Planificación y organización		Tecnologías de Información			
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021					
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 25 de 29		

Nivel de importancia

Se realizó una encuesta en la comisión de tecnologías de información y se valoró la importancia de los sistemas actuales.

			Jean Carlo	Jeffrey	Marielos	Karla	Total
Panda Endpoint Protection Plus	Antivirus/Firewall local	58 Equipos terminales y Servidores	3	3	3	3	12
DECSIS Sistema integrado de Ingresos y Egresos	Sistema Integrado	Servidor #2	3	3	3	3	12
Oracle 11G	Base de Datos	Servidor #2	3	3	3	3	12
SIM21	Sistema de Ingresos	Servidor #3	3	3	3	3	12
Dominio Microsoft Active Directory 2012 85 CAL	DNS/DHCP	Servidor #1	3	3	3	3	12
Carpetas de trabajo Privadas/Publicas/Personales	Servidor de Archivos	Servidor #1	3	3	3	3	12
Microsoft SQL Server 2008 R2	Base de Datos	Servidor #3	3	3	3	3	12
VMWare vSphere 6 Essentials	Plataforma de virtualización	Servidor #4	3	3	3	3	12
Microsoft Exchange Online	Correo electrónico	N/A	3	3	3	3	12
Squid 3	Servidor Proxy Internet	Servidor #4 VM Ubuntu Linux	3	3	3	3	12
Conectividad pagos en Línea	Sistema Web	N/A	3	3	3	3	12
Sistema HYCO Acueducto Municipal	Web Service/Aplicación Windows	Servidor #4 VM Windows Server 2016/IIS	2	3	3	3	11
Microsoft Office 2007/2010/2013/2016/365	Suite Ofimática	Terminales de Usuario	1	3	3	3	10
DNS de Dominios Municipales	Sistema Web	N/A	3	3	3	1	10
Sony RealShot Manager	Video vigilancia	Servidor #5	3	2	2	2	9
Sistema de Información Geográfica (GIS)	Base de Datos	Servidor #4 VM Ubuntu Linux	2	2	2	2	8
Página WEB Municipal	Sistema Web	N/A	1	3	2	2	8
Sistema de Bolsa de Empleo (En desarrollo)	Sistema Web	Servidor #4 VM Windows Server 2016/IIS	3	2	1	2	8
Geoserver WMS/WFS	Servidor Geoespacial	Servidor #4 VM Ubuntu/Tomcat	1	2	2	2	7
Visor Sistema Información Geográfica	Sistema Web	Servidor #4 VM Windows Server 2016/IIS VM Windows Server 2016/IIS	1	2	2	2	7
Sistema de control acceso puerta principal	Seguridad Edificio	Raspberry pi 3	1	1	1	1	4
Plataforma SMS	Mensajería de Texto	Servidor #6	1	1	1	1	4
Oromap	Sistema Web	Servidor #4	1	1	1	1	4
MuniTicket Soporte TI	Sistema Web	Servidor #4 VM Ubuntu/Apache	1	1	1	1	4
Actualización de Datos	Sistema Web	Servidor #4 VM Windows Server 2016/IIS	1	1	1	1	4

	Planificación y organización	Tecnologías de Información	
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIONES 2019-2021		
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 26 de 29

V. ESTRATEGIA DE TIC

Como parte de la estrategia de TIC se incluyen los documentos:

- **Plan de Renovación y Adquisición de Equipo Computacional 2018-2022**
- **Proyecto de Red Corporativa con seguridad perimetral**

Los cuales son parte del plan de infraestructura para la modernización de la plataforma tecnológica que se está llevando a cabo.

Planificación y organización		Tecnologías de Información	
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021			
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 27 de 29

Portafolio de Proyectos e Inversiones

Proyecto	2019	2020	2021
Contratar servicio de internet para conexión de tablet de inspección	x		
Renovación de licencia de correo electrónico	x	x	x
Apoyo en Cambios en Modulo de Presupuesto de recursos humanos	x		
Sitio Web Intranet Municipal	x		
Renovación de Servicio de DNS	x	x	x
Realizar mejoras en la Página Web Municipal	x		
Contar con soporte profesional y especializado para Base de datos Oracle	x		
Adquirir licencia GstarCAD para áreas técnicas	x		
Desarrollar e implementar sistema de control de colas” NOVO SGA para mejorar el servicio a la ciudadanía	x		
Adquirir licencia (Windows Server Standard 2016 GOV 20 Núcleos) para servidor de conectividad con los bancos.	x		
Adquirir sistema de señalización digital para la sala de espera y brindar información a la ciudadanía	x		
Renovación de licencia antivirus	x	x	x
Desarrollo aplicación Contraloría de Servicios	x		
Aumentar velocidad Conexión a internet (Actualmente 10/10 Mbps)		x	
Aumentar el servicio de Video vigilancia			x
Respaldos en la nube		x	
Servidor virtual en la nube			x
Instalación de Generador Electrico de GAS LP	x		
Traslado del centro de monitoreo			x
Respaldo Físicos en otra ubicación geográfica		x	
Adquirir software para respaldos de información (Máquinas Virtuales)			x
Puntos de acceso inalámbrico Fonatel (Video vigilancia)		x	
Central Telefónica IP		x	
Renovación de licencias de Office 365	x	x	x
Desarrollo de Sistema Control de trámites municipales		x	
Renovación Licencia de VMWARE			x
Servidor Decsis		x	
Contrato Mantenimiento DECSIS	x	x	x
Mantenimiento Generador Eléctrico		x	x
Datos Abiertos		x	
Integración del sistema GIS con el Sistema Decsis		x	
Pagos mediante página web municipal		x	
Donación de dos cámaras de vigilancia equipadas para la Asociación de Desarrollo de Limonal	x		
Renovar servicio de colocación de aplicativo móvil en tiendas play store y apple store	x		

	Planificación y organización	Tecnologías de Información		
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIONES 2019-2021			
	Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 28 de 29

Colocación de sistema de cámaras y pantalla smart TV en Centro de Formación CEFOCA	x		
Instalación de equipo de video conferencias		x	
Plan de renovación de equipo de cómputo de funcionarios municipales	x	x	x
Scanner para digitalización de tramites en plataforma		x	
Mantenimiento preventivo a servidores de datos	x		
Adquisición de 2 Access Point para dotar de conectividad inalámbrica a la Red LAN de la Municipalidad de Orotina	x		
Impresora láser secretaria del concejo	x		

VI. Anexos

- Plan de Renovación y Adquisición de Equipo Computacional 2018-2022
- Proyecto de Red Corporativa con seguridad perimetral
- Formulario de Solicitud de Hardware
- Formulario de Solicitud de Software
- Ficha para solicitud de proyectos

Planificación y organización		Tecnologías de Información	
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES 2019-2021			
Cód.:NTIP-02-01	Versión:1.0	Fecha de emisión: 15/05/2019	Página 29 de 29

VII. ACEPTACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE TIC

La Alcaldía y el grupo de trabajo designado por la Administración Superior da por entendida y aceptada la planificación estratégica de TIC, especificada en el presente documento, y da fe de que su implementación en la práctica se hará bajo criterios de optimización, valor a la institución, honradez e integridad, en cumplimiento de sus responsabilidades, así como la normativa aplicable.

Versión	Responsable	Descripción del cambio	Fecha
1.0	Comisión de TI	Creación de Documento	15/09/2018
2.0	Comisión de TI	Revisión y dictamen positivo	15/05/2019